



УДК 635.261

В.Ф. Кирсанова,  
Е.В. Пойда

## ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АГРОТЕХНИКИ ВЫРАЩИВАНИЯ КРУПНОПЛОДНЫХ АРБУЗОВ В УСЛОВИЯХ ЗЕЙСКО-БУРЕЙНСКОЙ РАВНИНЫ

**Ключевые слова:** крупноплодные арбузы, чеканка, пасынкование, выращивание на холмиках, выращивание под пленочным укрытием, агротехника выращивания, площадь питания, голландские гибриды, оценка коллекции, перспективные образцы.

### Введение

В новых экономических условиях применение современных технологий в сельском хозяйстве является необходимостью. В агроклиматических условиях юга Амурской области, расположенной на территории Зейско-Буреинской равнины, где безморозный период составляет в среднем 130 дней, в последние годы намечена тенденция расширения ассортимента овощей за счет выращивания нетрадиционных для условий региона овощных культур. Одной из таких культур являются арбузы, выращивание которых все больше привлекает внимание фермеров и овощеводов-любителей. Многие годы на Дальнем Востоке выращивали арбузы мелкоплодных сортов. Для них были изучены оптимальные сроки посева семян в открытый грунт (20-25 мая) и агротехника выращивания с применением холмиков [1, 2]. Но даже у этих сортов сформированные плоды не всегда успевают созреть до начала первых заморозков. Поэтому дальнейшая работа была направлена на изучение агротехнических приемов, способствующих повышению скороспелости и раннему формированию урожая. Это применение профилированных поверхностей выращивания, использование рассадной культуры, формирование растений и количества плодов на них [2, 3]. Использование данных агротехнических приемов, разработка новых и внедрение современных более скороспелых гибридов позволили в настоящее время получать стабильно высокие урожаи крупноплодных арбузов в условиях Амурской области.

**Целью работы** явилось изучение элементов агротехники, способствующих повышению урожайности и товарности плодов крупноплодных образцов арбузов в условиях Зейско-Буреинской равнины. Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи:** разработать технологию выращивания крупноплодных арбузов с применением пленочного укрытия; изучить применение элементов агротехники, способствующие повышению скороспелости, товарности и урожайности плодов сорта Кримсон Свит.

Свои исследования мы проводим в течение 5 лет (2008-2012 гг.) на агробиологической станции Благовещенского государственного педагогического университета.

### Материал и методы исследования

Материалом в опыте послужил раннеспелый сорт голландской селекции Кримсон Свит. Полевой опыт закладывали по общепринятой методике [4]. Повторность в опытах трехкратная. Площадь учетной делянки – 40 м<sup>2</sup>.

### Экспериментальная часть

Изучив технологию выращивания арбузов на холмиках, предложенную М. Деркач (1947) и В.В. Бурлака (1965), систему земледелия Амурской области (2003) и технологию китайских овощеводов, использующих гребни, сплошь закрытые полиэтиленовой пленкой, адаптировав ее к нашим условиям, мы разработали технологию выращивания арбузов на холмиках, высотой 10 см и шириной 70-80 см, укрытых в течение всего сезона пленкой, присыпанной почвой более чем до середины холмика [5]. В результате чего в них создается как бы «эффект термоса» и круглосуточно поддерживается оптимальная температура.

Опыт был заложен в двух вариантах и 3-кратной повторности по следующей схеме:

вариант 1 – посев семян на холмиках без укрытия пленкой (контроль);

вариант 2 – посев семян на холмиках, укрытых пленкой.

Внутри холмика делали небольшую лунку с углублением 5 см, наливая в нее до 5 л воды. На дно углубления клали три заранее пророщенных семени и засыпали слоем почвы от 2 до 3 см. В варианте 1 холмики оставляли без укрытия пленкой, а в варианте 2 укрыли прозрачной пленкой, присыпая ее землей, оставляя только участок диаметром 10 см. При появлении всходов делали крестообразный надрез бритвой над ростком. Через отверстие росток арбуза самостоятельно через 3-4 дня выходил из-под пленки. Появившиеся молодые растения, корни которых были постоянно закрыты пленкой до конца вегетации, начинали активно расти.

### Результаты и их обсуждение

В варианте 1 посев сухих семян в открытый грунт произвели 25 мая согласно зональной системе земледелия Амурской области, а в варианте 2 посев пророщенными семенами – 30 мая в подготовленные холмики с таким расчетом, чтобы растения не появлялись из-под пленки раньше середины первой декады июня, так как у нас в это время бывают заморозки до -3<sup>0</sup>С.

В варианте 2 появление всходов наблюдали уже на 5-й день после посева, а в варианте 1 они появились только на 13-й день. Изучая длину межфазных периодов, отмечали, что разница по вариантам от посева до всходов составила 5 дней, от всходов до бутонизации – 7 дней, от всходов до цветения – целую декаду месяца, а до полной спелости – 17 дней.

Первый спелый арбуз, массой 7,6 кг, был собран 6 августа в варианте с примене-

нием холмиков, укрытых пленкой. Вегетационный период развития растений в этом варианте составил 64 дня. А с растений, произрастающих без укрытия, первый спелый арбуз был собран только 23 августа, массой 3,1 кг, и вегетационный период в этом варианте составил 78 дней.

Урожайность одного растения, выращенного на холмиках, укрытых пленкой, в среднем составила 7 кг, а в варианте без укрытия – только 2,5 кг.

На следующем этапе работы изучили площадь питания для растений, выращиваемых вышеописанным способом.

Анализ результатов показал, что при загущении посевов, хотя и наблюдается более дружное и раннее созревание плодов, но заметно снижаются их товарные качества.

В результате исследований при выращивании арбузов на холмиках оптимальная схема посева определена 2,1x2,1 м, с тремя растениями на одном холмике.

Для повышения товарности, однородности и выравненности плодов изучены варианты применения различных способов формирования растений и количества плодов на них. С этой целью мы изучили применение пасынкования и чеканки в разные сроки развития растений. Опыт был заложен по следующей схеме.

V<sub>1</sub> – традиционная агротехника формирования куста (свободный рост без пасынкования и чеканки) (St).

V<sub>2</sub> – первая чеканка проводилась еще в рассадном возрасте над 3-5 настоящим листом, на растении отрастали три плети первого порядка. Когда на плетях первого порядка образовывалось семь листьев, верхушки их чеканили над 7-м листом. Из пазух этих плетей развивались плети второго порядка, которые потом также чеканили над седьмым листом.

Таблица 1

*Даты наступления фенофаз и продолжительность межфазных периодов по вариантам опыта (дата/дн.)*

Варианты	Посев семян	Всходы	Появление первого настоящего листа	Ветвление и бутонизация	Массовое цветение	Образование плода	Созревание
V <sub>1</sub>	25.05	6.06 13	14.06 21	2.07 39	13.07 50	17.07 54	23.08 91
V <sub>2</sub>	30.05	3.06 5	10.06 12	25.06 27	3.07 35	6.07 38	6.08 69

Таблица 2

*Зависимость урожайности арбузов от площади питания*

Площадь питания, м	2,1x1,4	2,1x2,1	2,1x2,8	2,1x1,4	2,1x2,1	2,1x2,8	2,1x1,4	2,1x2,1	2,1x2,8	2,1x1,4	2,1x2,1	2,1x2,8
Число растений в лунке, шт.	4			3			2			1		
Урожайность, т/га	38,3	36,5	30,8	40,3	38,8	30	37,9	23,9	19	23,8	16	12,5

Средняя продолжительность межфазных периодов  
и урожайность гибридов изучаемой коллекции (2010-2012 гг.)

Варианты	От посевов до всходов, дн.	От посева до начала цветения, дн.	От посевов до образования плода, дн.	От посева до созревания плода, дн.	Средняя масса плода, кг	Урожайность, т/га
Трофи F <sub>1</sub>	6	39	42	72	8,4	52,4
Леди F <sub>1</sub>	7	45	48	82	6,2	41,3
Медовый гигант	6	43	46	75	7,3	40,1
Мадера F <sub>1</sub>	8	45	47	78	7,5	29,1
ЕВРИКА F <sub>1</sub>	6	45	48	79	6,4	31,5
Розовое шампанское	7	44	47	77	6,5	32,0
Кримсон глори	7	48	50	82	6,5	30,4
Юбилейный НК F <sub>1</sub>	7	41	43	75	9,5	51,4

V<sub>3</sub> – чеканка после появления 6-7-го листьев. Остальные плети пасынковали в зачаточном состоянии по мере появления. Когда на плетях первого порядка образовывалась семь листьев, их верхушки чеканили над 7-м листом.

V<sub>4</sub> – чеканка над 7-8-м узлами при длине плети около 1 м. Пасынкование не производилось.

Наиболее интересные результаты получены в варианте с чеканкой над 6-7-м листьями и одновременным пасынкованием, оставляя один плод на одном растении. В этом варианте урожайность была максимальной, составив 57,5 т/га. Средняя масса одного плода в этом варианте 7,7 кг.

В ходе проведения исследований разработанная нами технология была апробирована при оценке образцов коллекции голландской селекции. Применение разработанной нами технологии выращивания при изучении этих гибридов показало повышение скороспелости и формирование высокого урожая у 7 изученных гибридов голландской селекции: Трофи F<sub>1</sub>, ЛЕДИ F<sub>1</sub>, Медовый Гигант, Мадера F<sub>1</sub>, ЕВРИКА F<sub>1</sub>, Розовое шампанское, Кримсон Глори, Юбилей НК F<sub>1</sub>.

Анализируя данные таблицы, отмечаем, что при посеве 30 мая всходы появились за 6-8 дней у всех образцов. Наиболее ранее цветение отмечено у гибридов Трофи F<sub>1</sub> и Юбилейный НК F<sub>1</sub>, на 39-41-й дни соответственно. У этих же образцов наблюдали наиболее раннее образование первых плодов и их созревание. Период вегетации у них составил 72 и 75 дней. Эти же образцы

показательно выделились по размеру плодов, средняя масса которых составила 8,4 и 9,5 кг, а урожайность – 52,4 и 51,4 т/га соответственно. Эти гибриды нами рекомендованы к выращиванию в условиях юга Амурской области.

#### Заключение

В условия Амурской области возможно выращивание крупноплодных арбузов с применением пленочного укрытия. Оптимальной площадью питания растений арбузов является (2,1x2,1) = 4,41 м<sup>2</sup> с тремя растениями в холмике. Применение чеканки над 6-7-м листьями с одновременным пасынкованием способствует скороспелости, увеличению урожайности и формированию плодов более выравненных по массе.

#### Библиографический список

1. Бурлака В.В. Растениеводство Дальнего Востока. – Хабаровск, 1965. – 495 с.
2. Деркач М.В. Овощи на Дальнем Востоке. – ОГИЗ-ДАЛЬГИЗ, 1947. – 150 с.
3. Белик В.Ф., Советкина В.Е. Овощные культуры и технологии их возделывания. – М.: Агропромиздат, 1991. – 480 с.
4. Зональная система земледелия Амурской области / В.А. Тильба и др. – Благовещенск: ИПК «Приамурье», 2003. – 304 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований: учеб. для студ. высш. с.-х. учеб. заведений по агрономической спец. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

